

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

PCT / SE 2004 / 0 0 0 3 4 0

Intyg Certificate

REC'D 01 APR 2004

WIPO PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande EFAB-Erik Frisell AB, Enskede SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0300817-4
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-03-25
Date of filing

Stockholm, 2004-03-12

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Marita Öun
Marita Öun

Avgift
Fee 170:-

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

Projektorfäste

Uppfinningen avser ett projektorfäste av den art som framgår av ingressen till det bilagda kravet 1.

5

Videoprojektorer har vanligen ett flertal gängade öppningar i åtminstone en av projektorhusets väggar, exempelvis husets övervägg eller undervägg.

10

Projektorn kan då enkelt anslutas till något föremål, exempelvis ett projektorfäste, medelst skruvar som ingriper i dessa gängade öppningar.

Projektorfästet har i sin tur ett anslutningselement, exempelvis en ledkula, som medger fästet och därmed den stabilt till fästet förbundna projektorn, att kunna anslutas till en bärande struktur.

15

De gängade öppningarna i projektorhusväggen ligger vanligen på olika nivåer och på olika inbördes avstånd i de många olika projektormodeller som finns på marknaden. Projektorfästet innefattar ett antal långsträckta raka armar och en förbindningsanordning, som inbördes kan förbinda armarna och som är försedd med ett anslutningselement med vilket projektorfästet kan anslutas till en bärande struktur. Den ena, första änden av varje arm kan då placeras över respektive gängad öppning i projektorhusväggen och förbindes till denna med en förbindningsanordning.

20

Armens andra ände är lämpligen slitsad. Armarna, som vanligen har parallella motstående huvudytor, placeras så, att deras slitsade eller gaffelformade ändar korsar varandra i en armstapel, varvid förbindningsanordningen innefattar ett skruvförband, vars skruv sträcker sig genom armarnas gaffelformade eller slitsade ändar. Armarnas effektiva längd och riktning från förbindningsanordningen kan därvid enkelt inställas, varefter skruvförbandet återdras. Skruvförbandet kan exempelvis innefatta en såsom fingerratt utformad mutter.

25

30

Förbindningen mellan den första armänden och apparatusets motsvarande gängade öppning måste vidare vara styv och exempelvis ta upp både tryck och dragkrafter. Vidare måste förbindningen kunna ges en önskad effektiv längd och erbjuda en vridfast anslutning av en främre gängad del till apparatusets gängade öppning. Därvid får den främre gängade delen inte sticka in särskilt långt i apparatuset på grund av risken att skada komponenter däri. Förbindningen bör vidare kunna etableras med

35

standardelement, och helst med enkla skruvar, som allra helst är av en standardlängd, men ändå passar för många olika projektormodeller, vilka har gängade öppningar med motsvarande diameter och gängsystem. Eftersom olika projektormodeller har gängade öppningar med olika diameter och/eller gängsystem, kan de första armändarna av praktiska skäl inte ha en gänga för förbindningar i formen av skruvar.

Ett ändamål med uppfinningen är därför att anvisa ett projektorfäste av den antydda arten, som har en enkelt och effektiv förbindning mellan den första änden av respektive arm och en däremot inriktad gängad öppning i projektorhusväggen, varvid förbindningen skall vara enkelt justerbar med avseende på avståndet mellan armänden och den gängade öppningen.

Ett ytterligare ändamål med uppfinningen är att anvisa förbindningar som är baserade på standardelement.

Ändamålet uppnås genom uppfinningen.

Uppfinningen definieras i det bilagda självständiga kravet 1.

Utföringsformer av uppfinningen anges i de bilagda osjälvständiga patentkraven.

Uppfinningen innebär i grunden att varje förbindning etableras med en lång skruv, som är trädd med spel genom en öppning i den första armänden. Skruven bär en mutter på vardera sidan om armen. Skruvens främre ände gängas in en kort sträcka i projektorhusets gängade väggöppning. Muttrarna kan sedan roteras på skruven, så att ett valt avstånd etableras mellan projektorhusöppningen och muttrarna/armänden, varefter muttrarna dras åt mot armen, varigenom skruven vridningssäkras både relativt armöppningen och relativt projektorhusets väggöppning. Skruven kan på brukligt vis ha en skalle med en medbringningsformation, exempelvis ett spår för en skruvmejsel, för att underlätta ingångningen av skruvens främre ände i projektorhusväggens gängade öppning.

Projektorfästets förbindningsanordning kan vanligtvis förskjutas i ett normalplan till skruvarna så, att dess fästelement (exempelvis en ledkula eller en fästskruv) intar en vald position relativt projektorhuset, varefter förbindningsanordningen dras åt.

Förbindningarna kan härigenom etableras av standardelement och kan överbrygga varierande avstånd mellan respektive armände och projektorhusväggs närliggande gängade öppning. Vidare kan skruvens inskruvningsdjup i den gängade öppningen kontrolleras. Dessutom kan skruven vridningssäkras relativt projektorhuset och armändena med hjälp av mutterparet.

Uppfinningen kommer i det följande att beskrivas i exempelform med hänvisning till den bilagda ritningen.

Fig. 1 visar schematiskt en vy över ett projektorfäste såsom monterat på en projektor.

Fig. 2 visar schematiskt en sektionerad vy tagen utmed linje II-II i fig. 1.

15

Fig. 1 visar en videoprojektor 4, vars övre projektorhusvägg 41 är försedd med ett antal gängade öppningar 42.

20

Öppningarna 42 emottar en däri inskruvad gängad främre änddel 35 av en skruv 31 tillhörande ett projektorfäste, vilket innefattar åtminstone tre armar 1, som är inbördes förbindbara med en förbindningsanordning 2. Varje armände har en första ände 10, med en bormning 11, som med spel emottar skruven 31.

25

Skruben är en mutter 33, 34 på vardera sidan om armen 1. Genom att gänga muttrarna 33, 34 längs skruvens 31 gänga, kan avståndet mellan armändena och projektorns 4 gängade öppning 42 hållbart inställas. Genom åtdragning av muttrarna 33, 34 mot armen vridningssäkras skruven relativt armen och relativt projektorhusets gängade öppning 42. Eventuellt kan en låsningsbricka placeras mellan armen och respektive mutter. Skruven har en skruvskalle 32 med en medbringningsformation, exempelvis ett spår, för en skruvmejsel. Av fig. 2 kan man utläsa att armarna 1 har en längsgående slits 13 åtminstone i sin andra änddel 12. Slitsarna 13 emottar en skruv 21 som ingår i förbindningsanordningen 2. Förbindningsanordningen 2 innefattar en klämplatta 22 vid skruvens 21 ena ände. Klämplattan 22 bär ett anslutningselement 23 som visas ha formen av en ledkula. Alternativt skulle anslutningselementet 23 kunna vara en anslutningsskruv eller ett beslag, för montering av projektorfästet till en bärande struktur.

30

35

En spännmutter 24 som har formats som ett fingervred, underlättar upplösande respektive åtdragning av förbindningsanordningen 2.

PRU03-03-25

Patentkrav

1. Projektorfäste innefattande en förbindningsanordning (2) som är försedd med ett anslutningselement (23) för anslutning av projektorfästet till en bärande struktur, och åtminstone tre armar (1), som är burna av förbindningsanordningen för svängbarhet kring parallella axlar, och för radiell förskjutbarhet relativt axlarna, så att en första ände (10) av armarna (1) kan inriktas mot gängade öppningar (42) i en projektorhusvägg (41), varvid varje arm (1) bär en anslutningsanordning (3) för förbindning av den första armändan med projektorhusväggens närliggande gängade öppning (42), och varvid förbindningsanordningen (2) är anordnad att lösbart fasthålla armarnas därtill anslutande andra änddelar (12),
10 **kännetecknat av att anslutningsanordningen (3) innefattar en skruv (31), som med spel sträcker sig genom en öppning (11) genom armens (1) första änddel (10) och två med skruven (31) gängbart samverkande muttrar (33, 34), som är monterade på var sin sida om armen (31), varvid skruven (31) gängbart kan samverka med projektorhusväggens gängade öppning (42), så att skruven (31) kan skruvas till önskat djup i projektorhusväggens (41) gängade öppningar (42), varvid muttrarna (33, 34) kan gängas på skruven (31) för att ge armen (1) ett valt avstånd från projektorhusväggen (41), och för att ansättas mot armen för att vridningssäkra skruven (31).**
20
2. Projektorfäste enligt krav 1, **kännetecknat av att förbindningsanordningen (2) innefattar en skruv (21) och en därmed samverkande mutter (24),** varvid armarnas (1) andra ändar (12) har en längsgående slits (13), genom vilken förbindningsanordningens (2) skruv (21) sträcker sig, varigenom en stapel av armar (1), genom vars slitsar (13) förbindningsanordningens skruv (21) sträcker sig, kan stabilt hopspännas med förbindningsanordningen.
25
3. Projektorfäste enligt krav 2, **kännetecknat av att armarnas slitsar (13) är öppna mot armarnas (1) andra ände (12).**
30
4. Projektorfäste enligt något av kraven 1- 3, **kännetecknat av att armarna (1) har väsentligen flat tvärsnittsprofil för att stabilt stödja mot varandra i förbindningsanordningen (2).**

5. Projektorfäste enligt något av kraven 1- 4, **kännetecknat av att** armarna (1) är väsentligen raka för att sträcka sig väsentligen radiellt till förbindningsanordningens skruv (21), som bär förbindningsanordningens (2) åtdragningsmutter (24).

5

6. Projektorfäste enligt krav 5, **kännetecknat av att** förbindningsanordningens (2) skruv (21) bär en skuldra (22), som stöder mot en närliggande arm (1).

10

P1103 01:05

Sammandrag

- Projektorfäste innefattande en förbindningsanordning (2) som är försedd med ett
- 5 anslutningselement (23) för anslutning av projektorfästet till en bärande struktur, och åtminstone tre armar (1), som är burna av förbindningsanordningen för svängbarhet kring parallella axlar, och för radiell förskjutbarhet relativt axlarna, så att en första ände (10) av armarna (1) kan inriktas mot gängade öppningar (42) i en projektorhusvägg (41), varvid varje arm (1) bär en anslutningsanordning (3) för
- 10 förbindning av den första armänden med projektorhusväggens närliggande gängade öppning (42), och varvid förbindningsanordningen (2) är anordnad att lösbart fasthålla armarnas därtill anslutande andra änddelar (12). Anslutningsanordningen (3) innefattar en skruv (31), som med spel sträcker sig genom en öppning (11) genom armens (1) första änddel (10) och två med skruven (31) gängbart samverkande muttrar (33, 34),
- 15 som är monterade på var sin sida om armen (31), varvid skruven (31) gängbart kan samverka med projektorhusväggens gängade öppning (42), så att skruven (31) kan skruvas till önskat djup i projektorhusväggens (41) gängade öppningar (42), varvid muttrarna (33, 34) kan gängas på skruven (31) för att ge armen (1) ett valt avstånd från projektorhusväggen (41), och för att ansättas mot armen för att vridningssäkra skruven
- 20 (31).

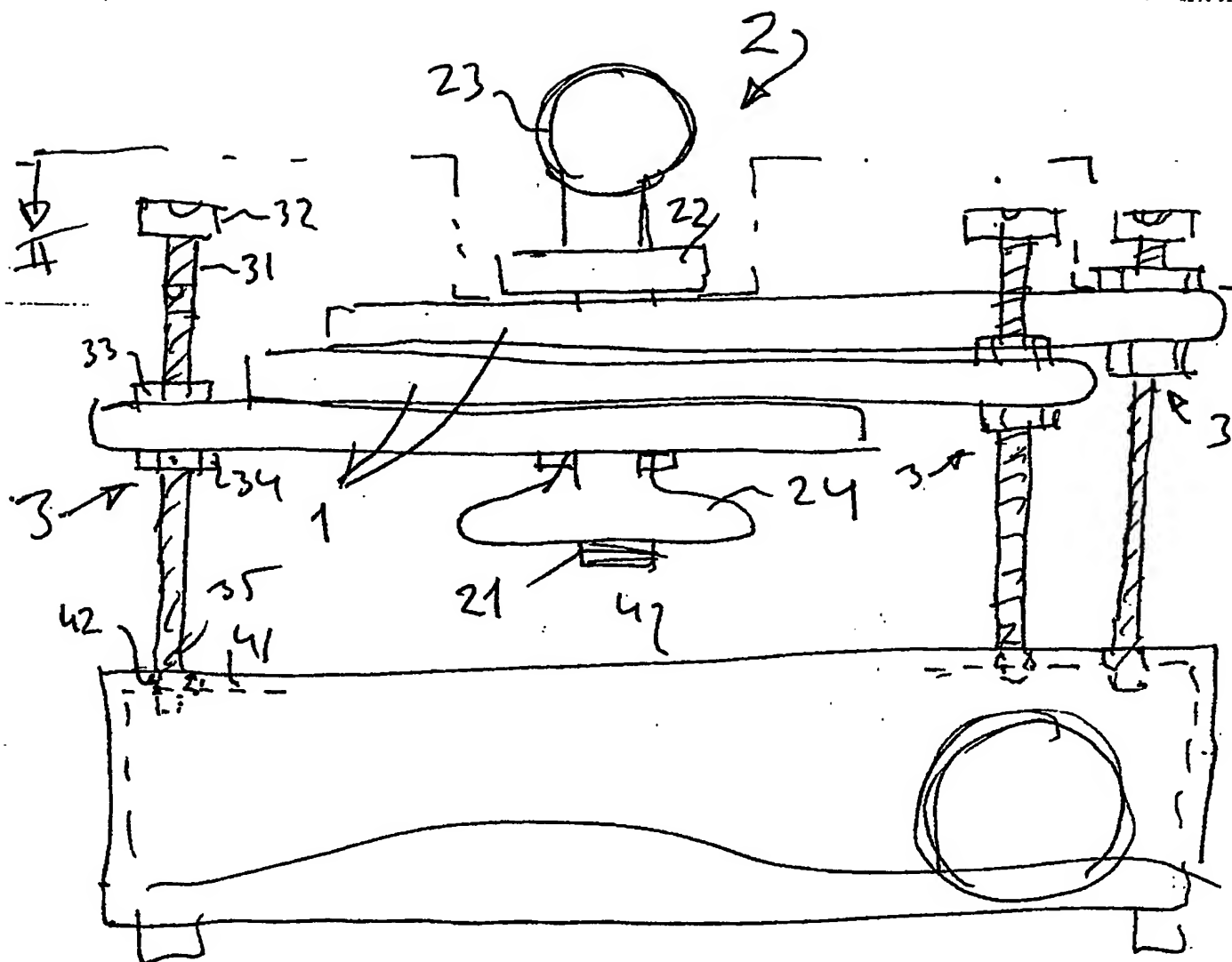


FIG. 1

